



TRABAJO FIN DE GRADO EN ENFERMERÍA -UPNA-

GRADO EN
ENFERMERÍA
UPNA

BENEFICIOS DEL DEPORTE EN LA SALUD

-Estudio centrado en el Running-

Autora:

ALICIA CARRERA HERNÁNDEZ

Director:

D. AURELIO BARRICARTE GURREA

Nadie nace siendo un corredor perfecto. Y ninguno de nosotros se convierte en uno.
Pero a medida que sumamos escalones, nos convertimos en mejores corredores.
Y esa es la belleza de nuestro deporte: no hay atajos, nadie nos regala nada; ganamos
cada kilómetro, y ganamos cada resultado.”

PETER MAGILL

RESUMEN

Son múltiples los beneficios que se pueden conseguir mediante la práctica deportiva. Si nos centramos en la salud de la población podemos observar que con el paso del tiempo la mejoría es sorprendente, no solo a nivel cardiovascular, respiratorio u orgánico, sino también a nivel anímico y social. Como objetivo, se pretende observar los beneficios y la mejoría en el estado de salud que adquiere un grupo de población, en fase de iniciación de la práctica deportiva del running, mediante la realización de entrenamientos previamente planificados. Por ello, se plantea un programa de educación grupal, principalmente, como método de estudio para observar y valorar los cambios en las distintas constantes vitales de los deportistas en fase de iniciación. Es una propuesta con la que se pretende concienciar y motivar a múltiples sectores de la población. Así mismo, que adquieran diversos conocimientos, actitudes y habilidades en sus autocuidados, manteniendo una práctica rutinaria y constante de este deporte y un estilo de vida saludable.

ABSTRACT

There are multiple benefits that can be achieved through sport. If we focus on the health of the population, we can see that over time the improvement is surprising, not only at a cardiovascular, respiratory or organic level, but also at an emotional and social level. The objective now is to observe the benefits and the improvements in the health status acquired by a group of population, who are in the initiation phase of the sport of running, by performing pre-planned workouts. This is the reason why a group education program is set. This program is seen as a method of study in order to observe and value the changes in the different vital signs of the athletes in the initiation phase. With this proposal what we are trying is to raise awareness and motivate different sectors of the population. Also, this method is worth to acquire different knowledge, attitudes and skills in the population self-care, to maintain a routine, to be constant in this sport and to achieve a healthy lifestyle.

PALABRAS CLAVE

Actividad Física/Ejercicio, Running, Adultos, Salud, Autocuidados, Conocimientos y Habilidades, Motivación.

KEYWORDS

Physical Exercise, Running, Adults, Self-Care, Knowledge and Skills, Motivation.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1-11
1.1. Historia del deporte.....	1
1.2. Beneficios de la actividad física en la salud.....	3-5
1.3. El sedentarismo.....	5-6
1.3.1. Sedentarismo en España.....	6
1.4. El deporte del Running.....	7
1.4.1. Beneficios del Running en la salud.....	7-8
1.5. Sobre-entrenamiento y estado de fatiga.....	8-9
1.6. Cualidades del running.....	9-11
2. OBJETIVOS.....	12-13
3. METODOLOGÍA.....	14-24
3.1. Programa de Educación grupal.....	15-16
3.2. Modelo de educación para la salud.....	16-17
3.3. Grupo Diana.....	18
3.4. Contenidos.....	19-20
3.5. Cronograma.....	21-22
3.6. Lugar.....	23
3.7. Agentes de salud.....	23
3.8. Recursos, Materiales y Métodos.....	23-24
3.9. Análisis estadístico.....	24
4. RESULTADOS.....	25-32
5. DISCUSIÓN.....	33-34
6. CONCLUSIONES.....	35-36
7. ANEXOS.....	37-44
8. BIBLIOGRAFÍA.....	45-46

1. INTRODUCCIÓN

Para empezar es importante plantearse, ¿Qué importancia tiene el deporte actualmente en la sociedad, se está haciendo todo lo posible por concienciar a la población de la importancia de la actividad física y el autocuidado para evitar así mismo el sedentarismo y qué importancia tiene la práctica deportiva en personas adultas sedentarias?

La práctica de ejercicio se ha realizado desde la antigüedad, no obstante la iniciación de programas de ejercicio con una prescripción rutinaria se remota a la Grecia antigua. Galeno recomendaba programas en los que se aconsejaba alternar ejercicios vigorosos con otros más suaves, y rápidos con más lentos. Practicar ejercicio bajo recomendación tenía una serie de prioridades; La salud era el objetivo principal, seguida por la estética, el culto a la propia imagen, y por último, la fuerza como expresión de supremacía y poder¹.

En 1992 la Carta Europea de Deportes, sostiene que: “El deporte abarca mucho más que los juegos de equipo tradicionales y la competencia. El deporte es toda forma de actividad física que, a través de participación organizada o no, tienen por objeto la expresión o la mejora de la forma física y el bienestar mental, la formación social, relaciones o la obtención de resultados en la competencia en todos los niveles”². Sin embargo, hay una amplia variedad de actividades específicas que pueden ser descritas como un deporte.

Actualmente, son muy evidentes los profundos y acelerados cambios que se están produciendo en todos los ámbitos de la sociedad. El deporte y la actividad física, como actividades sociales reconocidas, no se escapan de esta evolución y transformación. Por ello, se entiende por actividad física a todos los movimientos naturales y/o planificados que realiza el ser humano obteniendo como resultado un desgaste de energía, con fines profilácticos, estéticos o rehabilitadores³. La actividad física es todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo o actividad laboral o en sus momentos de ocio.

El realizar o conseguir una actividad física diaria es beneficioso para la salud, de tal manera que las mejores actividades físicas son las actividades cotidianas de la vida diaria; como andar, montar en bicicleta, subir escaleras, hacer las labores del hogar, hacer la compra, siempre que éstas se realicen con frecuencia. Pero lo más recomendable es practicar un ejercicio físico programado y de intensidad moderada.

Cabe destacar, que la actividad física contribuye a la prevención y manejo de una serie de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades cardiovasculares,

diabetes mellitus tipo II (DM II), obesidad, hipertensión arterial (HTA) y depresión, entre otras. El efecto de la actividad física y la dieta en la disminución de la obesidad es concluyente, así como su asociación con mortalidad. Además, se ha demostrado que el riesgo de muerte cardiovascular es menor en adultos obesos activos que en más delgados y sedentarios; también es menor en hipertensos activos que en hipertensos sedentarios y del mismo modo en diabéticos activos que en no diabéticos sedentarios⁴.

Al mismo tiempo, se ha observado que en adultos mayores la actividad física contribuye a prevenir riesgo de caídas, fracturas y pérdida ósea, mediante el fortalecimiento de los huesos y músculos y la mejoría de la agilidad y flexibilidad; también mejora el bienestar psicológico y permite conservar las habilidades para una vida independiente y autónoma.

- Beneficios de la actividad física:

El ejercicio físico mejora el rendimiento cardiovascular debido a cambios hemodinámicos, hormonales, metabólicos, neurológicos y de la función respiratoria. Interviene en la modificación de factores de riesgo cardiovasculares, como bien he mencionado anteriormente, y en consecuencia desempeña un papel relevante en la prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica.

Los programas de ejercicios supervisados se recomiendan ya desde la infancia con el objetivo de estimular el hábito hacia el deporteⁱ, una de las medidas más adecuadas para ocupar el tiempo de ocio y mejorar el estado de salud. En general, los efectos benéficos de la actividad física se pueden ver en los siguientes aspectos⁵:

SISTEMAS	OBSERVACIONES
A nivel orgánicos	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la elasticidad y movilidad articular - Mayor coordinación, habilidad y capacidad de reacción - Ganancia muscular, la cual se traduce en aumento del metabolismo, que a su vez produce una disminución de la grasa corporal (<i>Prevención de la obesidad</i>) - Aumento de la resistencia a la fatiga corporal
A nivel cardíaco	<ul style="list-style-type: none"> - Se aprecia un aumento de la resistencia orgánica - Mejoría de la circulación - Regulación del pulso y disminución de la presión arterial
A nivel pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> - Se aprecia mejoría de la capacidad pulmonar y consiguiente oxigenación, el funcionamiento de alvéolos y el intercambio de

ⁱ Entendiendo deporte como actividad física reglamentada y con un soporte social importante.

	<ul style="list-style-type: none"> gases, y mejora el funcionamiento de los músculos respiratorios. - Desarrollo de la fuerza muscular que a su vez condiciona un aumento de la fuerza ósea (<i>se previene la Osteoporosis</i>) - Mejoría de la posición corporal por el fortalecimiento de los músculos lumbares - Prevención de enfermedades; como la Diabetes, la Hipertensión Arterial, la Osteoporosis, Cáncer de Colon, lumbalgias, etc.
A nivel cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye la frecuencia cardiaca y la presión arterial - Mejora la eficiencia del funcionamiento del corazón y disminuye el riesgo de arritmias cardíacas
A nivel metabólico	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye la producción de ácido láctico, la concentración de triglicéridos, colesterol y LDL - ayuda a disminuir y mantener un peso corporal saludable, normaliza la tolerancia a la glucosa, aumenta la capacidad de utilización de grasas como fuente de energía, el consumo de calorías, la concentración de HDL y mejora el funcionamiento de la insulina
A nivel de la Sangre	<ul style="list-style-type: none"> - Reduce la coagulabilidad de la sangre
A nivel neuro-endocrino	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuye la producción de adrenalina (catecolaminas) - Aumenta la producción de sudor - Tolerancia a los ambientes cálidos y la producción de endorfinas
A nivel del sistema nervioso	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el tono muscular, los reflejos y la coordinación
A nivel gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora el funcionamiento intestinal y ayuda a prevenir el cáncer de colon
A nivel osteomuscular	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementa la fuerza y el número de terminaciones sanguíneas en el músculo esquelético - mejora la estructura, función y estabilidad de ligamentos, tendones y articulaciones - previene la osteoporosis y mejora la postura
A nivel psíquico	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementa la capacidad de fuerza de voluntad y de autocontrol - disminuye la ansiedad, el estrés, la agresividad y la depresión - estimula la creatividad, la capacidad afectiva y mejora la memoria y autoestima de la persona

***Tabla 1:** de elaboración propia, utilizando el artículo la revista científica; B. Albelo Armenteros. Actividad física recreativa. Artículo universitario. Gestipolis.

También, la práctica regular del ejercicio conlleva a hábitos sanos de alimentación, disminuye la percepción del esfuerzo físico, mejora la resistencia.

Entre los efectos del ejercicio físico hay que valorar los que corresponden al propio entrenamiento, sus implicaciones en la modificación de los factores de riesgo cardiovasculares y los cambios promovidos en el estilo de vida.

Pues bien, una de las consecuencias de mayor relevancia es el incremento del consumo de oxígeno (VO_2), que guarda buena correlación con la función cardiovascular. Esta mejoría se produce al aumentar la capacidad del sistema cardiocirculatorio y al mejorar la utilización del oxígeno por el músculo esquelético. Cabe destacar que el VO_2 máx. varía en función de la edad, el sexo y los factores genéticos. Por ello, el valor medio en un individuo sedentario de 20 años es de 45 cc/kg/min, con desviación de un 10-15%; el entrenamiento intenso produce un incremento de hasta un 35%, de ahí que en los atletas se encuentren normalmente valores por encima de los 70 cc/kg/min¹.

Además, la demanda energética del miocardio disminuye debido a que la frecuencia cardíaca y la presión arterial experimentan un menor incremento a un nivel de esfuerzo determinado. Por consiguiente, los pacientes con cardiopatía y respuesta adrenérgica acusada pueden beneficiarse de este mecanismo fisiológico que contribuye al ahorro de energía.

- **Inactividad física y/o sedentarismo:**

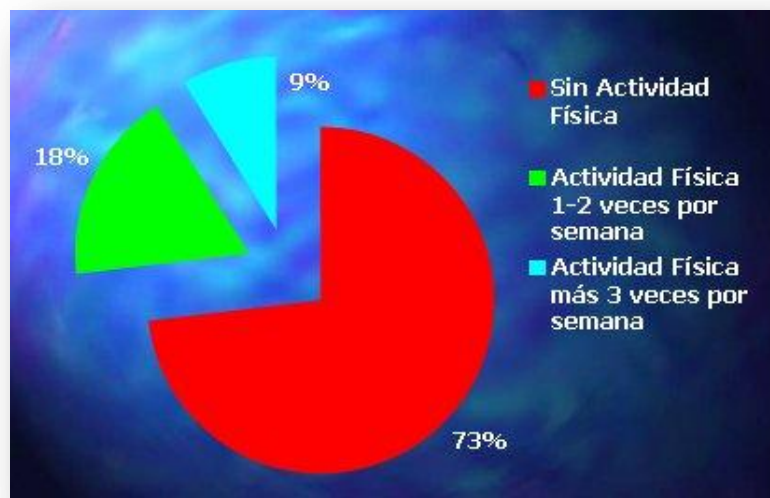
En numerosas ocasiones, se pierde el hábito de realizar ejercicio físico para satisfacer las demandas del estilo de vida de la persona, pero es bien sabido que es un comportamiento contrario a la naturaleza del ser humano y que trae como consecuencia que el cuerpo se debilite y se fatigue de forma más rápida. Por ello, la falta de actividad física trae como consecuencia¹;

- Aumento de peso corporal, pudiendo alcanzar niveles catalogados como obesidad.
- Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción.
- Enlentecimiento de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez y edemas, y el posible desarrollo de varices.
- Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, mala postura, debido al poco desarrollo del tono de las respectivas masas musculares.
- Tendencia a enfermedades como hipertensión arterial, Diabetes o incluso, cáncer de Colon.

- Sensación frecuente de cansancio, desanimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en el año 2013 que el sedentarismo se encuentra entre los 4 factores de mayor riesgo de muerte, y estima que aproximadamente que 3,2 millones de defunciones al año se deben a ello⁶. Además, se indicó que entre 1980 y 2008 las tasas de obesidad en el mundo se han duplicado. A nivel europeo, la *European Heart Network* realizó un ranking de los países con mayor índice de sedentarismo, ubicando a nuestro país en la cuarta posición con un 42% de inactividad entre los españoles mayores de 18 años.

De acuerdo a la organización europea, el 42% de los españoles mayores de 18 años declaro no realizar ningún tipo de actividad física⁵. Esta cifra es verdaderamente alta, cuando se compara con las obtenidas por Suecia (6%) o Finlandia (7%). Sin embargo, existen 3 naciones con valores exponencialmente más altos que los nuestros: por encima de España se ubica Portugal con el 55%, Bulgaria con el 58% y Grecia, en primer lugar, con 67% de adultos sedentarios.



***Figura 1:** Medwave. Prevención de la obesidad en España. Se muestra como el índice de inactividad física supera claramente al porcentaje de personas que realizan actividad física moderada o vigorosa.

Un estudio de *King's College London*⁵ ha demostrado que el sedentarismo no sólo aumenta las posibilidades de padecer obesidad, diabetes tipo II, cáncer, hipertensión, osteoporosis o muerte cardiovascular, sino que además favorece el desarrollo del envejecimiento.

Dentro de las inmensas variedades que podemos encontrar en la actividad física, nos centraremos en el deporte del running, también conocido como la actividad de correr,

siempre de manera rutinaria y adquiriéndolo como un hábito en nuestras vidas. Todos sabemos que correr es beneficioso para nuestra salud, pero *¿somos realmente conscientes de todos los beneficios que puede aportar el running? ¿Por qué correr?*

Running, footing, salir a correr, etc. son todos los anglicismos que recoge la acción de la carrera continua. Se considera running⁷ al acto de correr, es decir, a la marcha en la que a intervalos regulares los dos pies no tocan el suelo; mecánicamente es consecución continua del caminar.

Debido a su origen, toda persona puede practicar este deporte. De esta afirmación se debe excluir a todas aquellas personas con lesiones o patologías contrarias a esta práctica deportiva (personas con cardiopatías severas, lesiones traumáticas, déficits respiratorios graves y así como cualquier alteración reconocida por profesionales sanitarios). Por todo ello, está recomendado someterse a un reconocimiento físico, previo al ejercicio y/o periódicamente, con el objetivo de constatar la capacitación para esta actividad.

Los **beneficios** que aporta el running son múltiples⁸:

Mejora el sistema cardiovascular, la función cognitiva y pulmonar, disminuye el riesgo de padecer infartos y anginas de pecho. Además, aumenta el colesterol bueno (LDL) y reduce el riesgo de coágulos, mejorando la eficacia de los pulmones y correr mantiene la elasticidad de las arterias, protegiendo al cuerpo del colesterol malo y la arteriosclerosis. Por otro lado, destacar un estudio de un grupo de investigadores finlandeses, que estudio a 2560 varones de mediana edad durante 17 años con resultados esperanzadores, puesto que descubrieron que los más activos eran los que tenían menos probabilidad de fallecer por cáncer, sobre todo del aparato digestivo o de pulmón. Cuanto más intenso era el ejercicio, mejor⁹.

Mantiene útiles los tejidos musculares, ligamentos y tendinosos. Sin ejercicio, nuestros huesos y músculos se debilitan y deterioran progresivamente. Una actividad física de intensidad moderada, como es el salir a correr varios días por semana permite fortalecer los músculos de todo el esqueleto y ayuda a prevenir la osteoporosis. Según investigaciones estadounidenses, el ejercicio estimula un tipo de células madre (mesenquimatosas) para que creen otras células que generan nuevo tejido muscular, que podría evitar la pérdida muscular relacionada con la edad. Así mismo, reduce el declive físico y psicológico⁷ⁱⁱ.

ⁱⁱ Correr reduce el declive físico y psicológico hasta un 50%. Estudios clínicos publicados comparan la evolución y la esperanza de vida, así como las enfermedades asociadas a dos grupos de 540 personas de edad media, uno de corredores y otro que no realizaba ninguna actividad física, y así lo confirman.

Además, investigaciones de la Universidad de Monash, en Australia, sugieren que el impacto del running puede aumentar la producción de cartílago, lo que protege tus articulaciones de la artritis. A su vez, el correr disminuye el presentar celulitis⁷.

Correr ayuda a mejorar la flexibilidad⁶ y potencia la coordinación, dos elementos fundamentales para garantizar una vida confortable y autosuficiente a edades avanzadas.

Por otra parte, correr mejora y aumenta la autoestima y la autoconfianza, ya que es el que más fácilmente permite comprobar cómo día a día vas superando obstáculos, mejorando marcas y cumpliendo objetivos planteados. También, reduce el estrés y la ansiedad, es decir, mediante la descarga de energía y la eliminación de presiones y tensiones acumuladas. Puesto que si se reducen las tensiones emotivas y ambientales, se aleja la posibilidad de padecer otras enfermedades. Los investigadores de la Universidad de Southern Methodist, han demostrado que las personas reaccionan mucho mejor al estrés si realizan un ejercicio aeróbico intenso con regularidad⁷. A su vez, puede alejarte de los problemas y dilemas cotidianos, y no solo como distracción, sino también como manera de socializarte con otros aficionados por esta actividad. Además, aumenta la calidad del descanso gracias a la necesidad física post-esfuerzo.

También, destacar que un estudio realizado en la Universidad de Gotemburgo, Suecia, demostró que los pacientes que padecían migrañas tenían menos episodios de cefalea cuando entrenaban al aire libre durante 40 minutos tres veces a la semana durante tres meses⁷.

Por último, mencionar que el running regula el apetito y facilita las digestiones⁶.

Pero, ¿realmente creemos que realizar ejercicio, sea del tipo que sea, va a ser más beneficioso solo por ser ejercicio?, ¿Somos conscientes del riesgo que conlleva realizar un ejercicio demasiado intenso? Y ¿Pasar del sedentarismo a la actividad física diaria?.

Un estudio sugiere que el ejercicio vigoroso puede aportar más problemas que beneficios para nuestra salud. Los beneficios del running son mayores si se practica más de forma moderada que intensa, sugerido en un estudio publicado en "Journal of American College of Cardiology" donde analizo a 5048 participantes voluntarios sanos¹⁰. Los investigadores valoraron la actividad física de los participantes; se observó que había 1098 corredores sanos y 413 personas sanas, pero sedentarias, a los que les realizaron un seguimiento de 12 años. Para determinar las características de su actividad los investigadores obtuvieron la siguiente información; número de horas que hacían running, frecuencia y ritmo de la carrera. El resultado fue sorprendente, ya que se observó que los corredores más activos (los que corrían con más intensidad y

durante más horas) eran más propensos a morir que los no corredores sedentarios, observándose que los corredores “ligeros” tenían las tasas más bajas de muerte. Además, en el estudio, se encontró que las tasas de mortalidad general significativamente eran más bajas en aquellos, que además de correr menos horas, lo hacían a un ritmo o trote lento o moderado, mientras que los corredores “más rápidos” tenían casi el mismo riesgo de mortalidad que los no corredores sedentarios⁸.

- Mortalidad

En total se registraron 28 muertes entre los corredores y 128 entre los no corredores sedentarios. En general, los corredores eran más jóvenes, tenían un índice de presión arterial y masa corporal y masa corporal más bajo, y una menor prevalencia de tabaquismo y diabetes.

Galeno, ya destacó la importancia del sobreentrenamiento, distinguiendo hasta siete modalidades de fatiga o mala adaptación al entrenamiento, para evitar este problema, desarrollo distintos programas de entrenamiento que contaban de cuatro fases:

- Actividad intensa
- Descanso
- Esfuerzo mediano (descanso activo)
- Recuperación con baño, masaje y sauna

El tiempo ha confirmado la repercusión clínica de la fatiga¹ en el ejercicio, que constituye uno de los problemas más comunes en Medicina del Deporte. Actualmente, el sobreentrenamiento o fatiga es uno de los problemas más comunes que se presentan con el ejercicio, especialmente cuando se realiza de forma poco controlada. El diagnóstico a veces ni es fácil y requiere un seguimiento cuidadoso de los deportistas.

Por lo tanto, se trata de enseñar una dinámica periódica que realicen de forma constante y rutinaria sin llegar al agotamiento, cansancio o aburrimiento de la rutina diaria. Por ello, se debe tener en cuenta muchas otras cosas, además de correr, como son¹¹:

La fuerza, es la cualidad física esencial, es decir, para realizar cualquier movimiento (o para desplazar el propio cuerpo) es necesario aplicar fuerza. Por ello, a mayores niveles de fuerza, menos esfuerzo costará realizar una determinada tarea. En este caso, se le presta mayor atención a los rodajes o entrenamientos de resistencia, por lo que se les añade la opción de fuerza en sus días libres o bien, la semana de descanso.

Progresar “poco a poco”, una de las principales causas de lesiones por sobrecarga es hacer mucho, demasiado intenso y demasiado pronto. Tu organismo necesita tiempo para adaptarse y asimilar las cargas de entrenamiento. En general, no es recomendable aumentar en más de un 5% semanal el volumen de entrenamiento, es decir, si vas a entrenar más duro, no es recomendable entrenar más largo.

Un error frecuente entre los corredores populares es el realizar prácticamente el mismo tipo de entrenamiento, misma distancia o tiempo, al mismo ritmo y en el mismo recorrido. Para garantizar un estímulo adecuado es importante alternar sesiones lentas y largas, con sesiones aeróbicas de ritmo más rápido, entrenamientos por intervalos en la zona del umbral anaeróbico, para mejorar el VO2max. y la tolerancia al lactato (se realizara tras llevar 5-6 meses de entrenamiento), donde se entrena la velocidad y la potencia. De igual modo, alternar semanas de entrenamiento más duras con alguna semana más suave que te ayude a recuperar (dos semanas duras y una suave).

El introducir otras actividades distintas aportara múltiples beneficios; mejora tu condición atlética general, transferir algunas capacidades o habilidades físicas a tu deporte, entrenar otros patrones de movimientos, reduce el riesgo de lesión por sobrecarga, combate el aburrimiento y la monotonía. Destacar, que la idea no es sumar otras actividades al volumen de entrenamiento, sino substituir una sesión por una actividad distinta.

Además de mejorar el nivel de condición física, una de las claves del rendimiento es la eficiencia. Y para ser eficiente en una actividad, entre otras cosas es necesario trabajar la técnica. Pues bien, se debe incorporar a los ejercicios, otros para mejorar la cadencia, la zancada, el apoyo de los pies, el recorrido de las piernas, eliminar movimientos innecesarios, etc. Algo que a medio plazo será realmente rentable.

Un pilar esencial en el rendimiento deportivo es la nutrición. Es importante para una buena recuperación después de los entrenamientos una ingesta inmediata de carbohidratos de absorción rápida con algo de proteínas.

El agua es otro componente esencial del organismo e imprescindible para un correcto funcionamiento. Es importante hidratarse correctamente, ya que si nos deshidratamos no solo disminuimos el rendimiento, sino que también el retorno venoso y conseguimos que la frecuencia cardiaca aumente. Es conveniente beber bien de agua, debido a que a mayor cantidad de agua en nuestro organismo, se suda menos, y por lo tanto el sistema cardiovascular tiene más volumen de sangre para pasar a través de los vasos de la piel. Además, se ha observado que bebiendo 1/2 o 1 litro de agua antes de

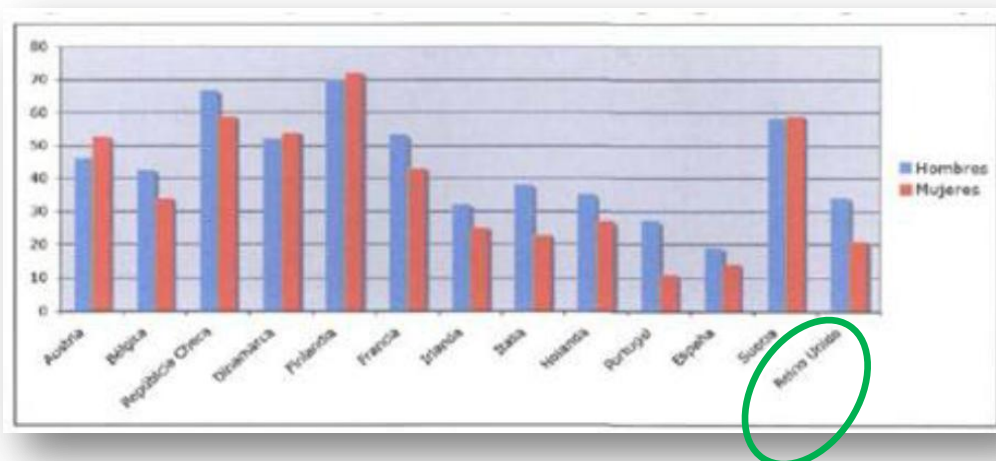
entrenar, provoca disminución de la frecuencia cardiaca y un menor aumento de la temperatura corporal.

Por otro lado, la hiperhidratación aumenta la capacidad térmica y disminuye la sobrecarga de estrés térmico en el sistema cardiovascular. Por todo ello, a mayor rendimiento, los músculos consumen menos glucógeno y generan menos ácido láctico, consiguiendo niveles más bajos de noradrenalina y adrenalina. Además, destacar que debemos tomar bebidas con sal y azúcares, ya que nos aportarán mayor eficacia y más velocidad de reposición de líquidos. También, las bebidas frías abandonan el estómago y pasan al intestino de manera más repentina que las calientes.

Es importante, fijarse 2-3 objetivos al comienzo de la temporada y algunas pruebas o test que te sirvan para valorar la evolución de esos objetivos planteados.

Por último, destacar que la práctica deportiva es mayor en hombres que en mujeres. No solo debemos destacar que siguen existiendo diferencias y preferencias de los deportes masculinos frente a los femeninos, sino que también estudios han demostrado que las mujeres prefieren realizar actividades grupales y deportes baseⁱⁱⁱ, ya que logran llamar más su atención que los deportes profesionales.

Actualmente, es cierto que la práctica deportiva en mujeres ha aumentado considerablemente.



*Figura 2: Diferencia en la práctica deportiva en diferentes países entre hombres y mujeres. Fuente EOSE. 2005.

ⁱⁱⁱ Deporte base o formativo.

2. OBJETIVOS

Hipótesis: El ejercicio físico, y más concretamente el running mejora los parámetros objetivos de salud, como es la tensión arterial y la frecuencia cardiaca.

El **objetivo general** es beneficiar y mejorar la salud de un grupo de personas, tanto mujeres como hombres, de entre 35 a 50 años de edad en fase de iniciación al running mediante un entrenamiento constante y específico tutorizado.

Objetivos específicos:

- Dar a conocer los beneficios que presenta para la salud una práctica rutinaria y constante del running. Observar la mejoría en el estado de salud del grupo debido a la práctica guiada de dicho deporte, mediante la toma de constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca) y peso, cada 15 días, para poder valorar su evolución.
- Educar y formar a los usuarios sobre el tipo de entrenamiento a realizar en cada momento y poder adecuarlo al lugar. Además, proporcionar conocimientos sobre una dieta/alimentación variada y completa adaptada al cambio de actividad física de cada usuario.
- Medir los parámetros objetivos de salud cada 15 días, como son la tensión arterial, frecuencia cardiaca y peso.
- Adquirir los máximos conocimientos, habilidades y la metodología más adecuada para saber llevar a cabo un entrenamiento, ejercicios y estiramientos y así poder aplicarlos en su vida diaria durante la práctica deportiva del running.
- Perfeccionar las aptitudes y cualidades que poseen para establecer el mejor rendimiento posible durante la práctica de la actividad física o durante una competición.
- Mejorar la salud a nivel personal, es decir, mediante un entrenamiento constante, superación personal, motivación, observar su eficacia y mayor rendimiento conforme pasan los entrenamientos, disminuye la toma de medicación porque mejora su estado de salud por lo que también disminuye el gasto económico al sistema sanitario. Así mismo, es fundamental que la persona presente disponibilidad para la práctica constante de dicha actividad.
- Beneficiar a la comunidad mediante la práctica del running de cada persona, es decir, disminuye las visitas a centros de salud por enfermedades crónicas, tales como diabetes tipo 2, o problemas de salud, como hipertensión arterial o hipercolesterolemia. A su vez, una disminución en la toma de medicación

favorece no solo a nivel personal, sino que disminuye el coste para el sistema sanitario así como una disminución de las visitas al centro de salud o farmacias.

- Atraer y animar a otras personas, que deseen practicar ejercicio físico o lo realicen individualmente, a la realización de la práctica deportiva del running con la que puedan seguir unas pautas marcadas y una mejora mediante la revisión de un experto en la materia.
- Alcanzar las metas deseadas y pautadas con las que mejora la autoconfianza y estado de ánimo de la persona.

3. METODOLOGÍA

El running es uno de los deportes más sencillos y sanos que se puede practicar y que más de “moda” esta últimamente, sobre todo en el sector femenino. Se puede realizar solo o en compañía y es bastante económico, solo ropa deportiva y unas zapatillas adecuadas para correr. Entre los benéficos que aporta destacan la pérdida de peso y el aumento de la resistencia física, lo que busca la mayoría de las personas que comienzan a realizar este deporte de manera cotidiana.

Para que una actividad física o deportiva sea beneficiosa debería practicarse entre 3 y 5 veces por semana con una duración de entre 20-60 minutos, según un estudio¹² realizado por un Psicólogo deportivo y dos médicos Españoles se observó que el running mejora la autoconfianza y ayuda a superar y conocer nuestros límites personales y progresar día a día. “Esto facilita la superación de adversidades más complejas, sean estas familiares, laborales y de salud”, Oliver Martínez, Psicólogo.

Correr favorece una mayor productividad y sensación de control del tiempo. Permite optimizar la falta de tiempo dedicado al ocio, además nos permite reflexionar sobre temas de actividad profesional o de la vida profesional.

Cada vez son más las personas aficionadas a los deportes de resistencia, especialmente el running, que participan habitualmente en carreras de diversas distancias (10km, media maratón, maratón, trails, etc.). Tal vez para la gran mayoría el hecho de participar en estas competiciones populares simplemente sea una excusa para mantener las motivaciones para entrenar, cuando lo que en realidad buscan es mejorar la salud, encontrarse bien o perder peso. Pero lo cierto es que, en cuanto participas en alguna de estas pruebas, y tienes tu primera “marca personal”, lo más probable es que te pongas a mejorar ese tiempo en la próxima carrera o atreverte con una distancia mayor.

Pero lo que se observa es que gran parte de estas personas solo se limitan a correr; lo que pueden, como pueden, cuando pueden o según se encuentren ellos y esto lleva en numerosas ocasiones al sobre-entrenamiento, a lesiones por sobrecarga o a acabar de dejar de correr porque ha dejado de ser un placer para dicha persona. En verdad, no siempre a más entrenamiento es mejor, la calidad es determinante, y hay muchas otras cosas, además de correr, que debemos tener en cuenta. Por ello, este trabajo se centra en el estudio de diferentes personas, de distinta edad y cualidad, de ambos sexos y que han realizado, o no, otras actividades físicas a lo largo de su vida.

3.1. Programa de Educación

Se realiza un Programa de Educación para un grupo de 23 personas, tanto hombres como mujeres, que se inician en el mundo del Running con fines u objetivos similares pero dispares, puesto que algunos buscan mejorar su estado de salud, tema que se intenta plasmar con el consiguiente estudio realizado con la toma de diversas constantes vitales, como son la tensión arterial, frecuencia cardiaca y el peso antes y después del esfuerzo físico o entrenamiento aproximadamente cada 15 días. Otros, sin embargo, buscan reducir su peso, donde también se impartirá una sesión sobre alimentación adecuada y ligera. Y otro por el contrario, buscan una forma de escapar de la rutina habitual del trabajo, familia e hijos, si los tienen, debido a que el Running es una manera de eliminar el estrés¹² del día a día, puesto que cuando una persona realiza cualquier tipo de ejercicio físico se liberan de manera natural unas sustancias bioquímicas denominadas endorfinas, secretadas por el cerebro y que actúan reduciendo el dolor y aumentando el placer, tanto durante como finalizada la actividad física.

Por todo ello, paso a exponer el consiguiente Programa de Educación:

Consta de un plan de entrenamiento previamente planificado mensualmente con ciclos de tres semanas (cada semana se entrena 3 días): una semana de intensidad media, en la que el principal objetivo es realizar un rodaje amplio que aporte resistencia al corredor, otra semana de intensidad más fuerte, con el planteamiento de ir un día al monte y realizar entrenamientos que añadan a la resistencia potencia y por último, la siguiente semana es de descanso, donde se le da importancia a series de velocidad como las rectas. Cada entrenamiento está pensado para potenciar la resistencia y capacidad del corredor, así mismo, aportarles los conocimientos necesarios para posteriormente aplicarlo en sus entrenamientos personalizados y enseñarles la mejor manera posible para establecer su plan propio.

En el programa se facilita el plan de entrenamientos a todos los deportivos para que conozcan el entrenamiento que van a realizar y el planteamiento que se sigue para realizar cada actividad y así, adquieran los conocimientos y técnicas a seguir. Podemos encontrar entrenamientos como rodajes de diferentes tipos, ejercicios de técnica, velocidad, cambios de ritmo, etc.

Para el estudio hemos requerido del consentimiento de los participantes, en total 23 personas tanto hombres como mujeres, para realizar un seguimiento de tres meses sobre los beneficios que obtienen en su salud con el deporte que van a practicar. Algunos participantes ya habían realizado otras modalidades deportivas y otros sin embargo eran semi-sedentarios, es decir, solían “salir a correr” de vez en cuando o ir al gimnasio, e incluso a clase (como por ejemplo, pilates) que no requerían de asistencia

obligatoria por la que acaban ausentándose. En este estudio, pedimos que tengan constancia y se planteen este reto como un hábito o rutina de su día a día con el que irán adquiriendo la capacidad de superación.

Consiste en la toma de tensión arterial, mediante un fonendoscopio y un aparato de tensión, y frecuencia cardiaca, mediante pulsímetros, y la recogida de peso, de forma oral (Anexo III). Así mismo, se irán rellenando en cada entrenamiento unos cuestionarios que valoren y evalúen la dinámica de grupo y si necesitan ser conocedores de técnicas o una charla o coloquio sobre la alimentación (Anexo IV).

Encontramos participantes desde los 36 años a los 53 años, de los cuales hay uno que presenta hipertensión arterial y otro Diabetes tipo II.

3.2. Modelo de Educación para la Salud

La propuesta de mejora que se plantea para este trabajo es un proyecto de educación para la salud dirigido a personas adultas de 35 a 55 años de edad que se inician en el mundo del deporte rutinario, basado en el modelo comunitario (escuela Perugia), el modelo pragmático o multifactorial (Lawrence W. Green, 1992).

La OMS (1999-2000) define la educación para la salud como un conjunto de actividades educativas diseñadas para ampliar el conocimiento de la población en relación con la salud y desarrollar conocimientos, actitudes y habilidades que promuevan la salud. Se elige esta herramienta debido a que la educación para la salud es un instrumento básico en la prevención de determinadas enfermedades, en su curación y/o rehabilitación, así como en la obtención de una vida más saludable. Partiendo de la base de que la salud es un derecho humano fundamental y que es un recurso para la vida diaria, entendida y considerada en un sentido amplio, integral, biopsicosocial; es preciso considerar distintos factores condicionantes para la salud. Este modelo en el que se va a basar el proyecto, además de la dimensión biológica, tiene en cuenta otros *3 tipos de factores*¹³:

- Factores del entorno social (de la sociedad en la que vive): las elecciones y comportamientos de salud de las personas son muy sensibles a las condiciones de vida (entorno cotidiano: salario, empleo, tipo vivienda), a los modelos socioculturales existentes y a los recursos y servicios disponibles relacionados con la promoción de la salud.
- Factores del entorno próximo (grupo familiar, de trabajo y otros): ofrecen la protección más cercana frente a las amenazas para la salud.
- Factores personales del área cognitiva (lo que sabe): conocimientos, capacidades cognitivas, estilos de pensamiento; del área emocional (lo que cree y siente) y del área de las habilidades (lo que sabe hacer): psicomotoras, personales y sociales.

El conjunto de todos estos factores relacionados con los comportamientos determinan las capacidades de la persona; para alimentarse de forma saludable y manejar el exceso o pérdida de peso, para realizar ejercicio físico manteniendo un hábito o rutina diaria, realizar un esfuerzo físico e ir superándose, motivaciones y emociones adquiridas conforme cumplen los objetivos propuestos, etc. Teniendo en cuenta que unas mismas capacidades permiten la puesta en marcha de diversos comportamientos y que las decisiones se toman en relación a las distintas situaciones que se van dando, los comportamientos de una persona son muy variables y flexibles.

Este modelo tiene tres fases en el cual se suministra información, se propone un cambio de actitud (motivación) y un cambio de conducta. Utiliza una pedagogía activa o integradora en el que se educa a los pacientes con el último fin de que aprendan; su eje fundamental es el aprendizaje y el alumnado, ya que su teoría es la del aprendizaje significativo, los objetivos y contenidos tienen que ver con las tres áreas de la persona: cognitiva, emocional y de las habilidades. Para ello, se emplea una combinación de métodos y técnicas educativas activas, de acción participativa. El profesional ejercerá un rol de ayuda y apoyo al aprendizaje, no de experto/a como lo hacía en el modelo tradicional; los entrenamientos se programan de manera detallada y la evaluación será continuada y final. De esta manera, el proceso de aprendizaje será recíproco entre profesional y usuarios, mediante unos métodos participativos e intentando conseguir un cambio social.

En la propuesta se hace hincapié en una propuesta de educación grupal, es decir, entrenando en grupo, pero sin sustituir a la individual que también será necesaria; es importante que se trabaje de forma individual la motivación y se exponga las expectativas a conseguir y posteriormente también será necesario un seguimiento. Seguramente la mayoría ya haya practicado ejercicio o actividades físicas previamente, por ello lo que se pretende es poder ofrecerles otra alternativa para un proceso más completo y efectivo en la obtención de beneficios para su salud. Así mismo, la educación grupal consiste en un entrenamiento en grupo, dirigidas a un grupo de usuarios que se inician en el mundo del running, con la finalidad de mejorar sus capacidades para abordar un determinado problema o tema de salud. La educación grupal facilita la comunicación interpersonal, una actitud activa respecto a sus autocuidados, refuerza la armonía y les ayuda a desconectar de sus actividades habituales y trabajo, facilita la aceptación de los problemas de salud y los objetivos conseguidos son más perdurables en el tiempo.

Lo que se pretende con este proyecto es lograr, no solo un beneficio en su salud, sino un aprendizaje significativo, es decir, un aprendizaje eficaz, permanente y real. Para ello, es necesario seguir un proceso de enseñanza/aprendizaje que sea adecuado. En primer lugar, posibilitar que los participantes expresen y/o investiguen su propia realidad; después, profundizar en el tema en el que se está trabajando y, finalmente, afrontar su situación.

3.3. Grupo diana

Este programa de educación va dirigido a personas adultas (de 35 a 55 años de edad) que se inician en el mundo del running para obtener un beneficio en su salud, tanto a nivel personal como para la comunidad (debido a adquirir mejoría en su salud disminuye su uso del sistema sanitario, junto con una disminución en la toma de medicación), que acuda a un entrenamiento rutinario de running de tres días por semana durante tres meses. Una vez que se haya programado el proyecto, se adaptara al grupo en función de sus características.

3.4. Contenidos

Con todos estos objetivos, se programa un entrenamiento específico para el grupo, siendo necesario adaptarlo a las capacidades y cualidades de cada uno. De esta forma, un entrenamiento sirve para adquirir multitud de capacidades, conocimientos, motivaciones, superaciones personales, desconexiones de la rutina habitual de uno mismo, etc. Por ello, es importante dividir los entrenamientos por fases de adaptación grupal:

Fase 1: Presentación y adaptación de la actividad de forma individual

Fase 2: Conocimiento sobre los entrenamientos y actividades habituales

Fase 3: ¡Puesta en marcha!. Calentamiento; fundamental para aumentar la temperatura corporal y elevar las pulsaciones, así a la hora de comenzar con el ejercicio no resulta costoso.

- Fase a: elasticidad y movilidad articular (no confundir con estiramientos); en esta fase realizaremos ejercicios articulares con el objetivo de prevenir elongaciones posteriores, y activar así las articulaciones en todo su rango de movimiento.
- Fase b: Técnica de carrera; ejercicios encaminados a mejorar la ejecución técnica y así rentabilizar energías (“skipping”, talones al culo, batidas, tracciones, etc.).
- Fase c: Sesión principal; es el cuerpo del entrenamiento y la única fase variable. Dependiendo de la rutina, podemos encontrar sesiones de carrera continua, sesiones de carrera fraccionada o en series, cuestas, etc.

Fase 4: Vuelta a la calma; Conviene trotar suavemente unos minutos al finalizar las sesiones principales para bajar progresivamente el pulso.

Fase 5: Estiramientos; Imprescindible al terminar, invertir unos minutos a estirar la musculatura implicada, tanto por sus efectos relajantes como por su función en la prevención de lesiones.

Fase 6: Conocer la dieta y alimentación antes y después de un entrenamiento. Impartida por profesionales nutricionistas y Médicos del CEIMD Navarra.

BLOQUE I: CONOCERSE A SI MISMO		
TEMATICA	SESIÓN	CONTENIDO
FASE 1 <i>Adaptación al ejercicio de manera individual</i>	Primera sesión	Conocerse unos a otros, interactuar y valorar el estado de cada persona para plantear las diversas actividades.
	Segunda sesión	Carrera continua para conocer sus aptitudes.
FASE 2 <i>Conocimiento sobre los entrenamientos y actividades habituales</i>	Tercera sesión	Explicación de los deferentes entrenamientos que se realizaran y se les facilitara un cronograma con los entrenamientos de cada día.

*Tabla 2: Fuente elaboración propia.

BLOQUE II: INICIANDO EL ENTRENAMIENTO DE RUNNING		
TEMATICA	SESIÓN	CONTENIDO
FASE 3 <i>¡Puesta en marcha!</i>	Cuarta sesión	Se dividirán las actividades según sexo, resistencia, capacidad y calidad.
	Quinta sesión (Fase a)	elasticidad y movilidad articular (ejercicios articulares)
	Sexta sesión (Fase b)	Técnica de carrera
	Séptima sesión (Fase c)	Se empiezan entrenamientos más específicos para adquirir mayores cualidades y escapar de la rutina.
FASE 4 <i>Vuelta a la calma</i>	Octava sesión	Tras la fase c, conviene realizar un rodaje muy suave.

*Tabla 3: Fuente elaboración propia.

BLOQUE III: ¿CÓMO COIDARSE?		
TEMATICA	SESIÓN	CONTENIDO
FASE 5 <i>Tras el entrenamiento</i>	Novena sesión	Estiramientos
	Decima sesión	Relajación
FASE 6 <i>"Comer para vivir"</i>	Onceava sesión	Alimentación y dieta adecuada.

*Tabla 4: Fuente elaboración propia.

3.5. Cronograma^{iv}

Se ha planificado el siguiente cronograma de acuerdo a los contenidos que se espera que adquieran los distintos participantes en el programa. Así mismo, adquirirán la capacidad y conocimientos necesarios para seguir y elaborar su propio entrenamiento.

ENERO/FEBRERO					
Semana	Sexo	Lunes	Miércoles	Viernes	Objetivos
12-18	Ambos	Presentación	Rodaje U1	Estiramientos Rodaje U1-U2	<i>Adaptación al ejercicio de manera individual</i>
19-25	M	Rodaje U2- U3	F1	Rodaje U1	<i>Conocimiento sobre los entrenamientos y actividades habituales</i>
	F	Rodaje U1			
26-1/02	Ambos	Rodaje U1	Gym + Sauna	Rectas	Descanso

***Tabla 5:** Elaboración propia. Cronograma de entrenamientos.

^{iv} Modalidades de resistencia:

U0: Rodaje suave

U1: Rodaje en el que puede ir hablando

U2: Rodaje con cansancio

U3: Nivel pre-competición.

F1: Entrenamiento con dos fracciones de 3 minutos a U1, 2 minutos a U2 y 1 minuto a U3.

F2: Entrenamiento con dos fracciones de 2 minutos a U0, 2 minutos a U1, 2 minutos a U2 y 1 minuto a U3. Además, se le añade una fracción de 1 minuto a U0, U1, U2 y U3.

F3: Entrenamientos de cuatro fracciones de 1 minuto a U0, U1, U2 y U3.

FEBRERO					
Semana	Sexo	Lunes	Miércoles	Viernes	Objetivos
2-8	Ambos	Rodaje U1	Rodaje (MONTE)	Rodaje suave (U0)	¡Puesta en marcha!
9-15	M	Rodaje U2-U3	F2	Rodaje U1	
	F	Rodaje U1			
16-22	Ambos	Rectas	Gym + Sauna	Rodaje U0	Descanso
23-28	Ambos	Rodaje	Rodaje (MONTE)	Rodaje suave	Vuelta a la calma

***Tabla 6:** Elaboración propia. Cronograma de entrenamientos.

MARZO/ABRIL					
Semana	Sexo	Lunes	Miércoles	Viernes	Objetivos
2-8	Ambos	Rodaje	F3	Relajación	Estiramientos y relajación
9-15	ambos	Rodaje U1	Charla dieta-alimentación	Rectas	Descanso. Conocimiento sobre la mejor alimentación antes y después de realizar deporte.
16-22	Ambos	Rodaje U1	Rodaje (MONTE)	Rodaje suave	¡Puesta en marcha!
23-29	M	Rodaje U2-3	F1	Rodaje U1	
	F	Rodaje U1			
30-5/04	Ambos	Rodaje U1	Gym + sauna	Rectas	Descanso

***Tabla 7:** Elaboración propia. Cronograma de entrenamientos.

3.6. Lugar

Los entrenamientos tendrán lugar principalmente en la Ciudadela de Pamplona (Vuelta al Castillo), donde disponemos de una vuelta de 3 kilómetros y si lo deseamos una vuelta de 2,2 kilómetros por el carril de bicicleta que rodea todo el parque, nos servirá para realizar test que sirven para valorar la evolución y mejoría a nivel personal y de grupo.

En algunas ocasiones, y por evitar la rutina, se han planeado entrenamientos en monte, donde se seleccionan diferentes circuitos de montaña entorno a Pamplona.

La charla de alimentación y dieta antes y después del ejercicio tendrá lugar en el centro CEIMD Navarra, donde disponemos de una sala para su impartición.

3.7. Agentes de Salud

Dos entrenadores expertos en el programa de sesiones, uno encargado de marcar las pautas de cada entrenamiento y otro encargado de guiar los entrenamientos y evaluar y valorar las cualidades, fallos y aptitudes de cada individuo.

Un nutricionista y médico deportivo para realizar las charlas de alimentación más adecuadas para la práctica deportiva. Además, pueden acudir al médico deportivo siempre que lo requieran y sea necesario, y también puede realizarles los test oportunos para valorar su mejoría a lo largo de la temporada deportiva.

Un profesional de Enfermería, aunque no es del todo necesario, para realizar las sesiones o taller de relajación (Anexo I).

3.8. Recursos; Materiales y métodos:

Si algo tiene este deporte es el hecho de que económicamente no requiere de numerosos gastos, basta con una ropa deportiva cómoda y transpirable y unas zapatillas adecuadas. Las zapatillas es lo más importante, ya que unas zapatillas no adecuadas pueden causarte dolor y hacer que abandones la actividad, por ello debe ser un modelo que te cuide el pie y las articulaciones.

Será necesario un pulsímetro para valorar las pulsaciones en todo momento y adecuar el entrenamiento a su estado de salud, así mismo conforme vaya avanzando la temporada el corredor será capaz de conocerse así mismo y conocer su estado de cansancio o mayor rendimiento. Además, si los corredores son portadores de pulsímetro será más sencillo para recopilar la información para el estudio.

También, es necesario un manguito de la tensión y un fonendoscopio para la toma de tensión y poder realizar el estudio.

Además, será necesario comprobar la efectividad del proyecto de educación y, por tanto, se requiere de una recogida de los resultados y por consiguiente una evaluación. Se va a evaluar la estructura o adecuación de los recursos, el proceso y los resultados obtenidos.

En cuanto a la evaluación de la estructura se mirará la adecuación o no del lugar de entrenamiento (espacio, recorrido, terreno), duración de las sesiones/entrenamientos, charlas y talleres, horarios, recursos didácticos y personales (educadores). Además, en la evaluación del proceso se valorará la idoneidad de las actividades (personas asistentes, participación, grado de consecución de las actividades previstas cada día, adecuación al grupo de los objetivos y contenidos, de las actividades, del lenguaje, etc.), así como de la programación de las mismas. Y por último, se evaluarán los resultados, la consecución de los objetivos educativos propuestos para la sesión y los efectos no previstos que hayan surgido durante el programa.

Personas que avalúan:

Para poder realizar una evaluación completa y conseguir analizar todos estos aspectos citados, se realizará una evaluación por parte de las personas participantes en el programa, pero además, por parte de los entrenadores, los educadores/as del programa.

Instrumentos de evaluación:

Por un lado, se repartirán cuestionarios a los participantes en el programa (Anexo. Evaluación 3) que será totalmente anónimo, con diversas preguntas. Y por otro lado, el profesional que vaya de observador/a realizará otra evaluación a lo largo de las sesiones y/o al final de las mismas a través de la observación y el análisis con un guion de evaluación (Anexo. Evaluación 1). Así mismo, se recopilará la toma de las constantes vitales; peso, tensión arterial y frecuencia cardiaca, antes y después del entrenamiento (Anexo. Evaluación 2).

3.9. Análisis estadístico

Se han comparado las medias de los valores obtenidos al inicio y al final del proceso educativo mediante la prueba T para muestras relacionadas, utilizando el programa estadístico IBM SPSS Statistics.

4. RESULTADOS

La tabla I refleja la información de las variables obtenidas en mujeres durante los entrenamientos programados y la tabla II, la de los hombres, donde se ha seleccionado los valores iniciales registrados entre el 12 y el 26 de enero y los finales hallados entre el 23 de febrero y el 9 de marzo después de concluido el programa. Han participado en el programa 5 mujeres con edad comprendida entre 36 y 40 años de edad y 18 hombres con edades que oscilan entre 37 y 53 años.

Tabla I. Valores de las variables en mujeres						
Variables	Nº	1	2	3	4	5
	Edad	37	36	38	38	40
Peso en Kg	Inicial	56	51	61	56	63
	Final	53	50	58	54	60
Tensión arterial máxima en reposo	Inicial	137	120	121	124	131
	Final	131	124	123	126	124
Tensión arterial mínima en reposo	Inicial	71	62	63	64	76
	Final	65	63	64	62	68
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial	82	64	61	74	72
	Final	74	63	60	67	68
Tensión arterial máxima post-esfuerzo	Inicial	153	139	134	142	147
	Final	144	140	134	137	136
Tensión arterial mínima post-esfuerzo	Inicial	71	65	64	65	78
	Final	69	66	67	64	71
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial	145	140	130	147	138
	Final	141	132	136	138	133

Tabla I. Valores de las variables en mujeres. Elaboración propia.

Tabla II. Valores de las variables en hombres

Variables	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Edad	37	45	49	39	52	38	41	40	39	39	44	53	41	42	39	40	37	42
Peso en Kg	Inicial	67	78	86	79	92	71	84	79	69	72	78	87	90	80	71	83	70	87
	Final	65	77	80	76	90	71	84	77	69	70	76	85	87	79	71	80	70	86
Tensión arterial máxima en reposo	Inicial	123	126	133	123	132	121	135	143	128	126	138	132	123	131	135	126	124	128
	Final	122	121	124	123	126	123	130	141	122	121	128	130	125	133	131	123	124	122
Tensión arterial mínima en reposo	Inicial	64	62	80	66	80	62	69	87	64	63	80	73	67	72	65	73	61	69
	Final	63	62	69	60	70	66	64	86	66	63	73	74	65	70	66	68	63	61
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial	77	67	89	68	93	61	82	75	92	57	68	63	75	81	72	63	65	81
	Final	70	61	78	63	80	62	76	72	81	65	61	66	71	77	70	63	64	71
Tensión arterial máxima post-esfuerzo	Inicial	142	148	151	137	144	134	144	166	141	138	151	145	142	153	144	152	149	151
	Final	134	138	136	133	141	135	145	159	132	132	140	142	137	146	142	133	135	138
Tensión arterial mínima post-esfuerzo	Inicial	66	64	83	67	80	62	81	95	71	65	81	75	67	74	68	78	65	82
	Final	64	65	72	64	72	67	68	88	68	66	76	78	68	74	68	70	66	62
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial	136	120	148	132	155	128	143	133	161	123	129	133	142	144	134	136	145	146
	Final	138	132	140	131	145	133	145	140	149	126	138	136	132	141	132	134	137	139

Tabla II. Valores de las variables en hombres. Elaboración propia.

La tabla III muestra los estadísticos de muestras relacionadas para las mujeres, es decir las medias de las diferentes variables obtenidas antes y después del programa y la tabla IV contiene la misma información para los varones.

Tabla III. Estadísticos de muestras relacionadas					
Variable		media	N	Desviación tip.	Error tip. de la media
Peso en Kg	Inicial	57,40	5	4,722	2,112
	Final	55,00	5	4,000	1,789
Tensión arterial máxima en reposo	Inicial	126,60	5	7,232	3,234
	Final	125,60	5	3,209	1,435
Tensión arterial mínima en reposo	Inicial	67,20	5	6,058	2,709
	Final	64,40	5	2,302	1,030
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial	70,60	5	8,355	3,736
	Final	66,40	5	5,320	2,379
Tensión arterial máxima post-esfuerzo	Inicial	143,00	5	7,314	3,271
	Final	138,20	5	3,899	1,744
Tensión arterial mínima post-esfuerzo	Inicial	68,60	5	5,941	2,657
	Final	67,40	5	2,702	1,208
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial	140,00	5	6,671	2,983
	Final	136,00	5	3,674	1,643

Tabla III. Estadísticos de muestras relacionadas. Elaboración propia.

Tabla IV. Estadísticos de muestras relacionadas

Variable		media	N	Desviación tip.	Error tip. de la media
Peso en Kg	Inicial	79,06	18	7,719	1,819
	Final	77,39	18	7,122	1,679
Tensión arterial máxima en reposo	Inicial	129,28	18	5,998	1,414
	Final	126,06	18	5,252	1,238
Tensión arterial mínima en reposo	Inicial	69,83	18	7,641	1,801
	Final	67,17	18	6,148	1,449
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial	73,83	18	10,815	2,549
	Final	69,50	18	6,741	1,589
Tensión arterial máxima post-esfuerzo	Inicial	146,22	18	7,401	1,744
	Final	138,78	18	6,638	1,565
Tensión arterial mínima post-esfuerzo	Inicial	73,56	18	8,900	2,098
	Final	69,78	18	6,255	1,474
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial	138,22	18	10,702	2,523
	Final	137,11	18	5,789	1,365

Tabla IV. Estadísticos de muestras relacionadas. Elaboración propia.

La tabla V refleja los resultados del análisis estadístico de la prueba T para muestras relacionadas en las mujeres y la tabla VI la misma información referente a los hombres.

Tabla V. Prueba de muestras relacionadas									
Variable		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Peso en Kg	Inicial-final	2,400	0,894	,400	1,289	3,511	6,000	4	,004
Tensión arterial máxima en reposo	Inicial-final	1,000	5,099	2,280	-5,331	7,331	0,439	4	,684
Tensión arterial mínima en reposo	Inicial-final	2,800	4,087	1,828	-2,274	7,874	1,532	4	,200
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial-final	4,200	3,271	1,463	0,138	8,262	2,871	4	,045
Tensión arterial máxima post-esfuerzo	Inicial-final	4,800	5,310	2,375	-1,794	11,394	2,021	4	,113
Tensión arterial mínima post-esfuerzo	Inicial-final	1,200	3,768	1,685	-3,479	5,879	0,712	4	,516
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial-final	4,000	5,958	2,665	-3,398	11,398	1,501	4	,208

Tabla V. Prueba de muestras relacionadas. Elaboración propia.

Tabla VI. Prueba de muestras relacionadas

Variable		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Peso en Kg	Inicial-final	1,667	1,534	,362	,904	2,429	4,610	17	,000
Tensión arterial máxima en reposo	Inicial-final	3,222	3,623	,854	1,421	5,024	3,774	17	,002
Tensión arterial mínima en reposo	Inicial-final	2,667	4,393	1,035	,482	4,851	2,576	17	,020
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial-final	4,333	5,358	1,263	1,669	6,998	3,431	17	,003
Tensión arterial máxima post- esfuerzo	Inicial-final	7,444	5,522	1,302	4,698	10,191	5,719	17	,000
Tensión arterial mínima post- esfuerzo	Inicial-final	3,778	6,394	1,507	,598	6,958	2,507	17	,023
Frecuencia cardiaca en reposo	Inicial-final	1,111	7,037	1,659	-2,388	4,610	,670	17	,512

Tabla VI. Prueba de muestras relacionadas. Elaboración propia.

MUJERES

El peso medio de las mujeres ha pasado de 57,4 kg a 55,0 kg, disminuyendo 2,4 Kg al finalizar el programa. La diferencia de las medias de peso es estadísticamente significativa ($p=0,004$).

La media de la tensión arterial máxima en reposo de las mujeres ha variado de 126,4 mm de Hg a 125,4 mm de Hg al finalizar el programa, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

La media de la tensión arterial mínima en reposo de las mujeres ha descendido de 67,20 mm de Hg a 64,4 mm de Hg al finalizar el programa, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

La media de la frecuencia cardiaca en reposo de las mujeres ha pasado de 70,6 lpm a 64,4 lpm al finalizar el programa. La diferencia de las medias de la frecuencia cardiaca en reposo es estadísticamente significativa ($p=0,045$).

La media de la tensión arterial máxima tras la realización de ejercicio o esfuerzo de las mujeres ha variado de 143 mm de Hg a 138,20 mm de Hg al finalizar el programa, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

La media de tensión arterial mínima tras la realización de ejercicio o esfuerzo de las mujeres ha variado de 68,60 mm de Hg a 67,40 mm de Hg al finalizar el programa, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

La media de la frecuencia cardiaca tras la realización de ejercicio o esfuerzo de las mujeres ha pasado de 140 lpm a 136 lpm al finalizar el programa, no siendo esta diferencia estadísticamente significativa.

HOMBRES

El peso medio de los hombres ha pasado de 79,06 kg a 77,39 kg, disminuyendo 1,667 Kg al finalizar el programa. La diferencia de las medias de peso es estadísticamente significativa ($p=0,000$).

La media de la tensión arterial máxima en reposo de los hombres ha variado de 129,28 mm de Hg a 126,06 mm de Hg al finalizar el programa. La diferencia de las medias de tensión arterial máxima en reposo es estadísticamente significativa ($p=0,002$).

La media de la tensión arterial mínima de los hombres en reposo de los hombres ha descendido de 69,83 mm de Hg a 67,17 mm de Hg al finalizar el programa, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p=0,020$).

La media de la frecuencia cardiaca de los hombres en reposo ha pasado de 73,83 lpm a 69,50 lpm al finalizar el programa. La diferencia de las medias de la frecuencia cardiaca en reposo es estadísticamente significativa ($p=0,003$).

La media de la tensión arterial máxima tras la realización de ejercicio o esfuerzo de los hombres ha variado de 146,22 mm de Hg a 138,78 mm de Hg al finalizar el programa, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,000$).

La media de la tensión arterial mínima tras la realización de ejercicio o esfuerzo de los hombres ha descendido de 73,56 mm de Hg a 69,78 mm de Hg tras finalizar el programa, siendo esta estadísticamente significativa ($p=0,023$).

La media de la frecuencia cardiaca de los hombres tras la realización de ejercicio o esfuerzo ha pasado de 138,22 lpm a 137,11 lpm, no siendo esta estadísticamente significativa.

Cabe destacar multitud de hipótesis u opiniones respecto a estos resultados, pero como bien se ha demostrado a lo largo del estudio todos los parámetros han descendido considerablemente, siendo más destacado en unas ocasiones que en otras, esto puede ser debido a la carga de entrenamiento previo a la toma de constantes tras ejercicio o esfuerzo (como por ejemplo, se puede observar en el anexo 2, donde el entrenamiento fue de mayor resistencia y por ello la frecuencia cardiaca de los individuos es superior que en posteriores tomas). Además, no solo influye el entrenamiento, sino que debemos tener en cuenta el cansancio de la persona, el día que ha llevado previo al entrenamiento o el estado de ánimo o de salud de dicha persona. Por tanto, se observa que en estudios futuros estas personas habrán disminuido considerablemente sus constantes y como bien he citado anteriormente, habrán adquirido numerosos beneficios en su salud por la práctica deportiva del running.

5. DISCUSIÓN:

Como hemos podido comprobar el programa de educación impartido para la realización de un estudio de 23 personas que se inician en el mundo del running ha sido estadísticamente significativo como hemos justificado en los resultados obtenidos del estudio mediante la toma de constantes vitales durante tres meses cada 15 días. En las mujeres hemos podido observar como mejoraban en cuanto a su peso y la frecuencia cardiaca en reposo respecto al inicial, que el peso corporal haya disminuido es un valor muy importante para obtener beneficios en la salud, esto también nos destaca que la charla sobre dieta y alimentación ha sido satisfactoria. Además, la disminución de la frecuencia cardiaca en reposo nos ofrece como hipótesis que tienen mayor capacidad de recuperación y resistencia.

Por otro lado, en cuando al sector masculino también se ha observado una disminución de su peso, tensión arterial, tanto antes del esfuerzo como posteriormente y frecuencia cardiaca en reposo respecto a los valores iniciales. Esto es estadísticamente muy favorable debido a que muestra el objetivo cumplido de la observación de beneficios mediante el ejercicio físico.

A pesar de la evidencia científica de que la actividad física mejora la salud de la población, sus efectos no están aún social ni políticamente reconocidos. *¿A qué se espera para la prescripción de ejercicio físico como una medicina? ¿Cuándo se recetará la práctica de ejercicio físico dos días a la semana en prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas? ¿Por qué no se prescribe el entrenamiento de fuerza muscular en el tratamiento y prevención de la discapacidad de personas mayores consideradas frágiles o en pacientes con Diabetes tipo II? ¿Cuándo se abordarán profundos cambios para que los niños o adolescentes realicen más ejercicio físico desde primaria?* Actualmente ya se está instaurando en Navarra un nuevo proyecto de prescripción de ejercicio físico para la población adulta, mayor y personas con enfermedades crónicas en atención primaria¹⁴, pero son múltiples las preguntas que podemos realizarnos respecto a la realización de ejercicio físico como método de beneficio en la salud, puesto que actualmente, todavía no es reconocido socialmente por la población adulta los beneficios que adquieres con la práctica de ejercicio físico y fundamentalmente si sigues unas pautas guiadas y adquieres un hábito.

Recientemente, un grupo de investigadores españoles ha publicado un estudio¹⁵ que muestra una reducción significativa en el número de visitas a los centros de salud de las personas que participaron en un programa de ejercicio físico, en comparación con el número de visitas de una población físicamente inactiva. También se ha observado

un gran ahorro en el coste sanitario y en la prevención de nuevas enfermedades asociadas al sedentarismo.

Si nos centramos en el estudio que se ha basado el trabajo, se puede observar como en tan solo tres meses las constantes vitales y consigo su estado anímico y motivación mejoran, aunque cabe destacar que la mejoría no es de forma exagerada puesto que se requiere de más tiempo y mayor capacidad de resistencia. Con la temporada completada si se observaran muchos más cambios significativos. Pues son múltiples los estudios que se han realizado demostrando todos estos beneficios, como por ejemplo anteriormente he nombrado el estudio de *King's College London*⁵ que ha demostrado que el sedentarismo no sólo aumenta las posibilidades de padecer obesidad, diabetes tipo II, cáncer, hipertensión, osteoporosis o muerte cardiovascular, sino que además favorece el desarrollo del envejecimiento. Además, como he nombrado también anteriormente, los investigadores de la Universidad de Southern Methodist⁷, han demostrado que las personas reaccionan mucho mejor al estrés si realizan un ejercicio aeróbico intenso con regularidad. A su vez, puede alejarte de los problemas y dilemas cotidianos, y no solo como distracción, sino también como manera de socializarte con otros aficionados por esta actividad. Además, aumenta la calidad del descanso gracias a la necesidad física post-esfuerzo.

Pero cabe destacar que los beneficios del running son mayores si se practica más de forma moderada que intensa, sugerido en un estudio publicado en "journal of American College of Cardiology"⁹, ya que el resultado fue sorprendente, debido a que se observó que los corredores más activos (los que corrían con más intensidad y durante más horas) eran más propensos a presentar mortalidad más temprana que los no corredores sedentarios.

En definitiva, los beneficios que se adquieren con una práctica deportiva moderada, rutinaria y siguiendo un hábito previamente planificado son innumerables debido a que no solo mejoras y adquieres beneficio en el estado de salud sino que también, favoreces el autocuidado, bienestar y a nivel anímico y social.

6. CONCLUSIONES:

- Este trabajo a puesto de manifiesto la importancia que tiene la práctica de actividad física en nuestra sociedad, y se ha evidenciado con un adecuado abordaje y esfuerzo personal, puesto que se puede concienciar a la población para modificar sus estilos de vida.
- La evidencia científica destaca que el sedentarismo es un problema de salud prioritario que, si no se ponen medidas a tiempo, conllevara grandes complicaciones. Por ello, este estudio sirve para demostrar los beneficios que se pueden conseguir en tan solo tres meses de entrenamiento constante.
- Existen diversos puntos sobre los que poder trabajar y con la ayuda, tanto de unos profesionales sanitarios capacitados en temas de deporte, la persona en cuestión y sus familiares podrán llevar a cabo estilos de vida saludables.
- Casi todas, si no es todas, las personas van a poder encontrar una forma fácil y segura de realizar deporte, principalmente si hablamos del running y consigo encontrar soportes de ayuda; alguien al que pedir ayuda en un determinado momento y poder superar mejor los distintos obstáculos que se vayan encontrando durante el proceso.
- La educación para la salud es una herramienta muy eficaz con el que cuentan los profesionales de enfermería. Es adecuada para abordar hábitos de vida de las personas, permitiendo educar en conocimientos, actitudes y habilidades para el desarrollo de estilos de vida saludables y mejorar la salud de todas estas personas. Además, la educación para la salud forma parte de las competencias del equipo de atención primaria, muy capaces para la realización de consejos e ideales.
- Es necesario por tanto, llevar a cabo este proyecto. Si estas personas consiguen los objetivos que con él se plantean, vivirán con una mayor calidad de vida y con un mayor bienestar físico y psicológico.
- Este plan requiere un gran esfuerzo por parte de las personas sedentarias o que presentan alguna enfermedad crónica o cardiovascular. Sin embargo, este esfuerzo no es nada comparado con los beneficios que va a suponer su mejoría en el estado de salud y mantenerlo en el tiempo con la adquisición de unos buenos hábitos de vida y un correcto seguimiento.
- Un programa de estas características será más eficaz para adquirir beneficios y mejorar y así mismo, conseguir unos hábitos saludables en aquellas personas que decidan voluntariamente llevarlo a cabo.

- Actualmente, los mayores esfuerzos contra el sedentarismo y la obesidad se están realizando en campañas para personas jóvenes y adolescentes. No obstante, tratar de concienciar de la importancia del ejercicio físico en personas adultas, e incluso ancianos, debe considerarse como una prioridad ya que el aumento de la esperanza de vida debe ir unido a un aumento de la calidad de vida.

7. ANEXOS

ANEXO I

TALLER DE RELAJACIÓN

Actividad: Mis problemas desaparecen en la orilla del mar.

A partir de este momento, vas a imaginar que estás en la playa. Hace un día estupendo; el sol brilla y sientes cómo la brisa marina te acaricia el rostro. La arena parece de oro de lo bonita que se ve al mirarla en la orilla.

Poco a poco, te acercas al mar. Te acercas despacio, disfrutando de tu estancia. De repente, tus pies rozan el agua. Su temperatura es deliciosa, así que decides meter los dos pies en el agua. El mar es cristalino, su agua es tan pura y limpia como la de un manantial; derrochadora de paz y armonía.

Ahora observas cómo las olas se acercan y se alejan de ti. Cada vez que coges aire, atraes a la ola y cuando lo expulsas, el mar se aleja de la orilla.

Piensa en una preocupación que tengas y ponla en la orilla que acaba de llegar. Al echar el aire suavemente, la preocupación se aleja un poco de ti.

(Repetir el símil de los problemas y las olas varias veces).

Ahora ves que tus preocupaciones se han adentrado en el mar; ya no las ves. Estás tranquilo, relajado, con un peso menos de encima.

Ahora, poco a poco vas andando hacia atrás, sin dejar de ver el mar y de atraer las olas con la respiración. Sigues tranquilo, pensando en el mar, la brisa, la luz del sol y la arena dorada.

Contando hasta tres, abrimos y cerramos las manos lentamente, tomando conciencia de las pequeñas articulaciones de los dedos, cogiendo aire a la vez.

Respiramos profundamente y abrimos lentamente los ojos. Conservamos el estado de calma que hemos obtenido con este ejercicio.

***Material 1:** Elaboración Propia. Sesión de relajación.

ANEXO II

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Sexo	Edad	T/A reposo n	T/A reposo n	FC	T/A post-esf	T/A post-esf	FC post-esfu	Observaciones	
2	V	37 años	125	62	72	149	63	188		
3	V	45 años	132	63	78	158	68	176		
4	V	49 años	133	64	72	151	67	191		
5	V	39 años	124	71	62	143	73	172		
6	M	37 años	137	69	80	153	71	189		
7	V	52 años	136	80	84	151	82	183	Diabetes tipo 2	
8	V	38 años	120	65	63	134	66	175		
9	M	36 años	131	61	69	149	65	182		
10	V	41 años	137	69	85	147	73	184		
11	V	40 años	148	84	83	169	89	187	HTA estadio 1	
12	V	39 años	123	62	82	137	66	193		
13	V	39 años	126	63	57	140	71	171		
14	V	44 años	133	74	68	149	78	169		
15	V	53 años	132	69	63	145	71	174		
16	V	41 años	125	66	75	142	67	182		
17	V	42 años	130	71	81	155	73	174		
18	M	38 años	126	65	61	139	69	173		
19	M	38 años	124	62	74	140	66	177		
20	V	39 años	131	71	72	141	75	184		
21	V	40 años	126	73	63	139	75	176		
22	V	37 años	125	63	65	141	65	178		
23	M	40 años	130	72	72	142	75	181		
24	V	42 años	134	73	81	148	73	179		
25										

***Material 2:** Fuente: Elaboración propia. Recogida de datos cada 15 días de las constantes vitales antes y después de la realización del entrenamiento.

ANEXO III.

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN POR SESIONES PARA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

SESIÓN:

EVALUACIÓN GRUPAL	
ASPECTO	VALORACIÓN
Actitud del grupo	
Clima en el grupo	
Dinámica del entrenamiento	
Capacidades	
Tiempo adaptado a la sesión	

	ACTITUD	NIVEL DE PARTICIPACIÓN	CLIMA	DINAMICA GRUPAL	CAPACITADO/A	TIEMPO
ALUMNOS						

Realización en el tiempo previsto:

Sí

No

Aspectos positivos de la sesión:

Aspectos negativos de la sesión y obstáculos encontrados:

Dudas para la próxima sesión:

Temas que les gustaría tratar:

ANEXO IV.

RECOGIDA DE DATOS (c/ 15 días)

Sexo: M F

Edad:

Nivel:

- () Nivel 1: Iniciación-sedentario
- () Nivel 2: Iniciación-activo
- () Nivel 3: Vuelta a la práctica deportiva
- () Nivel 4: Otros deportes
- () Nivel 5: Con experiencia en el running

ALUMNOS	PESO (Kg)	T/A reposo	T/A post- esfuerzo	FC reposo	FC post- esfuerzo

ANEXO V.

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

¿Qué opinas sobre el Curso de Iniciación impartido?

Los temas tratados en cada sesión, ¿Te han parecido adecuados? ¿Crees que te serán útiles? ¿En qué situaciones?

Respecto a tu vida diaria, ¿Ha mejorado algo tras la impartición de este curso? ¿En qué aspectos?

Por favor, señala con una X el número que consideres en relación con el trabajo realizado:

Opinión general	1	2	3	4	5
Temas trabajados	1	2	3	4	5
Forma de trabajo	1	2	3	4	5
Adecuación a tus necesidades	1	2	3	4	5
Utilidad para tu vida	1	2	3	4	5
Tu implicación	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción	1	2	3	4	5

Muy bueno/a → 5 puntos

Bueno/a → 4 puntos

Regular → 3 puntos

Malo/a → 2 puntos

Muy malo/a → 1 punto

Di tres cosas que te han gustado:

-
-
-

Di tres cosas que no te hayan gustado o que cambiarías:

-
-
-

¿Añadirías algún tema más a este Programa o te gustaría haber tratado algún tema concreto?

¿Volverías a apuntarte a un curso más avanzado?

Sí

No

1. Lugar	<input type="radio"/> Adecuado <input type="radio"/> No adecuado
2. Nº de horas implicadas	<input type="radio"/> Pocas <input type="radio"/> Suficientes <input type="radio"/> Excesivas
3. Horario	<input type="radio"/> Adecuado <input type="radio"/> No adecuado
4. Nº de sesiones	<input type="radio"/> Pocas <input type="radio"/> Suficientes <input type="radio"/> Excesivas
5. Organización	<input type="radio"/> Adecuada <input type="radio"/> No adecuada

Evaluación 3. Fuente: Elaboración Propia

8. BIBLIOGRAFÍA

¹ J.R. Serra Grima, M. albanell. Salud integral del deporte. Springer-verlag. Editorial Ibérica, año 2000. Disponible en:

<https://books.google.es/books?id=gznzNZmHgLMC&pg=PA73&dq=beneficios+del+running+para+la+salud&hl=es&sa=X&ei=q9z6VPG5NYHfU8rzgrAG&ved=0CDkQ6AEwAzgK#v=onepage&q=beneficios%20del%20running%20para%20la%20salud&f=false>

² Consejo de Europa. CDDS. Carta Europea del deporte. Diputación Foral de Bizkaia. 1992. Disponible en:

http://www.bizkaia.net/Kultura/kirolak/pdf/ca_cartaeuropeadeporte.pdf

³ B. Albelo Armenteros. Actividad física recreativa en la comunidad universitaria. Artículo universitario. Gestipolis. Disponible en:

<http://www.uco.es/IVCongresoInternacionalEducacionFisica/congreso/Documentos/001-246-566-002-001.html>

⁴ Dr. Richard, D. Moore, traducido al español por Mercedes Córdoba. La Solución para la hipertensión; Solución y cultura natural. Edición en inglés: Hearling arst Press, One Park Street. Vermont, USA. 2000. Pag. 225-227. Disponible en:

https://books.google.es/books?id=ABaBuBK1RG0C&pg=PA231&dq=beneficios+del+running+para+la+salud&hl=es&sa=X&ei=M9n6VLH_G8fvUOPogfgO&ved=0CDcQ6AEwBA#v=onepage&q=beneficios%20del%20running%20para%20la%20salud&f=false

⁵ Sportlife. “El decálogo de los beneficios del running”. Pagina Web deportiva Sport Life. 2013. Disponible en: <http://www.sportlife.es/correr/articulo/el-decalogo-de-los-beneficios-del-running>

⁶ Universia España. “España cuarto país con más incidencia de sedentarismo en Europa”. Noticia de Muyinteresante, 2013. Disponible en:

<http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2013/10/02/1053083/espana-es-cuarto-pais-mas-sedentarismo-europa.html>

⁷ Julián Martínez San Juan. “Running, salud a la carrera”. Web consultas; Tu centro médico online. Natalben. 2015. Disponible en:

<http://www.webconsultas.com/ejercicio-y-deporte/vida-activa/running/beneficios-2281>

⁸ Homsa sport. “¿Porqué correr?, beneficios del running”. Pagina Web de consejos sobre el running. Disponible en:

<http://www.homsasport.com/actividades--3/running/por-que-correr>

⁹ Runners Word. “Nueve beneficios del Running que quizás no conozcas”, Correr es mucho más que salud. Noticia electrónica de Runnes Word Salud. Disponible en: <http://www.runners.es/nutricion-salud/articulo/nueve-beneficios-del-running-que-quiza-no-conocieras/2>

¹⁰ S. Gutierrez. “Correr si pero no demasiado”. Noticia de ABC Salud. Madrid, 2015. Disponible en: <http://www.abc.es/salud/noticias/20150206/abci-correr-beneficios-malo-201502061135.html>

¹¹ Alex Ventura. “12 consejos para correr más, más rápido y durante más tiempo”. Artículo electrónico de fit360. 2013. Disponible en: <http://functionalintegratedtraining360.blogspot.com.es/2013/03/12-consejos-para-correr-mas-mas-rapido.html?token=vAC-izOBAAA.1GamRNuOZPUeEsoqdzB4dA.Ecl11CwHulbtGaEvkHXdSQ&postId=7058924849419529218&type=POST>

¹² Rebeca Navas. Beneficios psicológicos del Running. Revista electrónica medico facilísimo. Sección de deporte. 2012. Disponible en: http://salud.facilisimo.com/reportajes/deporte/beneficios-psicologicos-del-running_750477.html

¹³ Pérez Jarauta MP, Echauri Ozcoidi M, Ancizu Irure E, Chocarro San Martín J. Manual de educación para la salud. Gobierno de Navarra, 2006. (Consultado el 17 de marzo de 2014). Disponible en: http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Salud/Organigrama/Estructura+Organica/Instituto+Navarro+de+Salud+Publica/Publicaciones/Planes+estrategicos/Promocion+de+la+Salud/PromocionSaludSocioSanitariosMateriales.htm

¹⁴ Echauri M., Marín P. “¡Muevete!” prescripción de ejercicio físico en Atención Primaria. Folleto informativo de la sección de Promoción de la salud del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (ISPLN). Gobierno de Navarra, 2014. Disponible en: http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Salud/Organigrama/Estructura+Organica/Instituto+Navarro+de+Salud+Publica/Publicaciones/Planes+estrategicos/Promocion+de+la+Salud/PromocionSaludEstilosVidaEjercicioFisico.htm

¹⁵ Izquierdo M., Rodríguez Mañas L., Rodríguez artalejo F., et al. “A más ejercicio, menos enfermedades y gasto en farmacia”. Academica-e. Universidad pública de Navarra. Iberus, 3013. Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/10244>